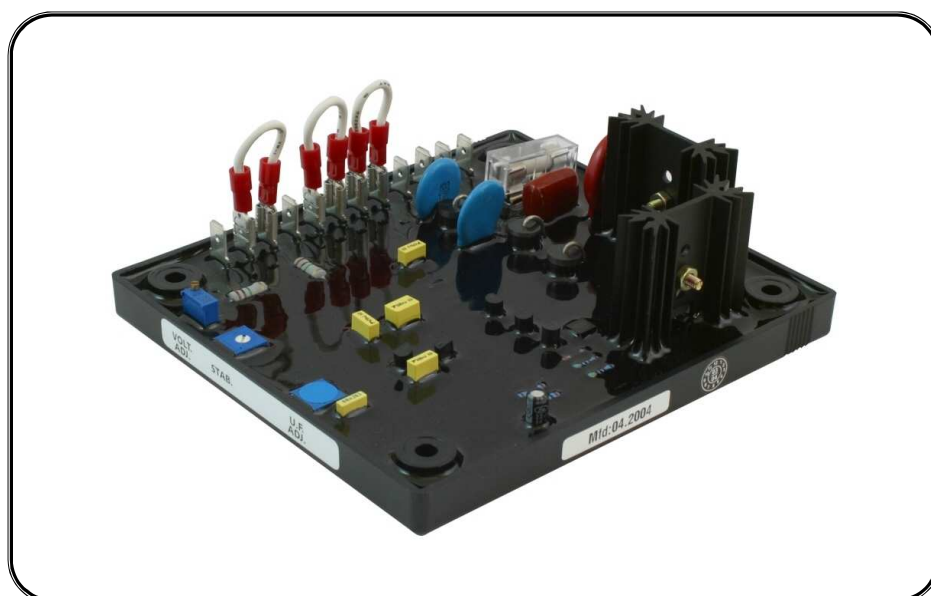
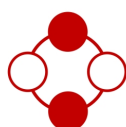


EA63-4

发电机自动电压调节器使用手册



适用于自激式无刷式发电机
与 Basler AVC63-4A*相容
(*本产品并非 Basler 原厂产品，但能与其兼容)



固也泰電子工業有限公司
KUTAI ELECTRONICS CO., LTD.



总 公 司/高雄市前镇区千富街 201 巷 3 号

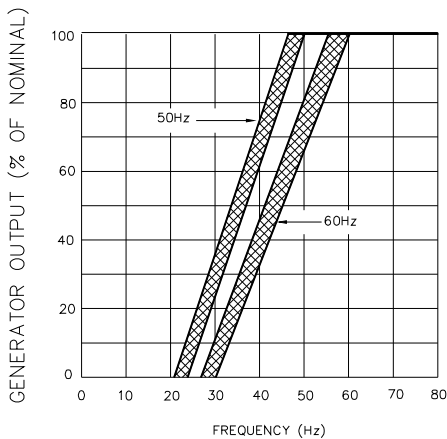
Tel : + 886 7 8121771

Fax : + 886 7 8121775

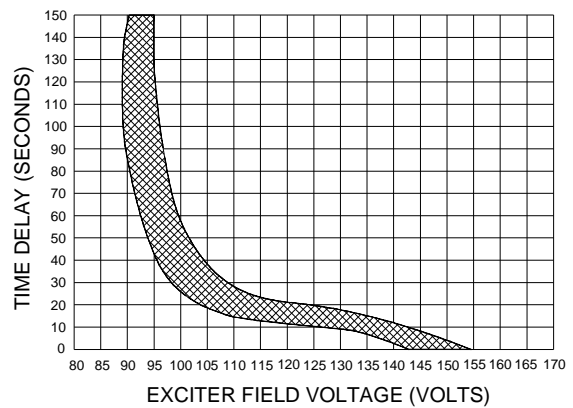
URL : <http://www.kutai.com.tw>

1. 技术参数

检测输入	电压 120 VAC (95 ~ 139 VAC ±10%) 240 VAC (190 ~ 277 VAC ±10%) 频率 50/60 Hz 以连接线选择	电压建立 温差稳定度 外部电压调节	在AVR输入端子需剩磁电压5 VAC以上 每℃变化，电压漂移0.05% 用10K Ohms 1 Watt电位器时为±15%
电源输入	电压 95 ~ 139 VAC ±10% 单相二线 频率 45/65 Hz	EMI抑制 消耗功率	内建电磁干扰滤波器 最大15 Watt
励磁场输出	电压 最大63 VDC 电流 连续4A 非连续为60秒内7A / 10秒内9A 电阻 最小15 Ohm 最大100 Ohm	低频保护 过励磁自动关闭	拐点值励可调范围为45 ~ 55 Hz 励磁电压超过95 VDC ±5%，则经延迟时间后自动关闭
调压精度	< ±1% (在发电机变动< 4%时)	尺寸 重量	140mm L * 125mm W * 48mm H 280公克 ± 2%



图一 低频保护特性曲线



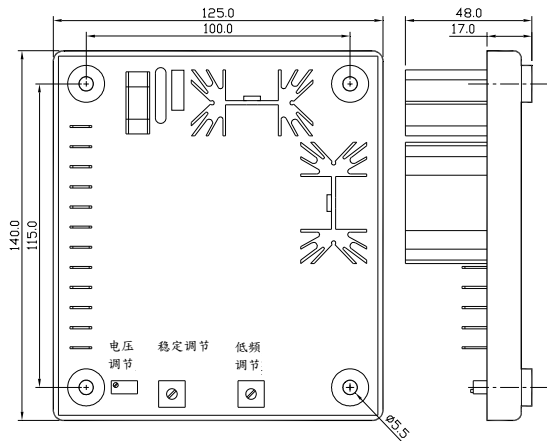
图二 动作特性曲线

低频保护特性曲线 (如图一)

当发电机频率下降至设定点时，额定电压亦随之下降，以避免过大励磁电流损坏稳压器或励磁机。

过励磁保护—延迟时间 (如图二)

当励磁电压超过 95VDC ± 5%时稳压器经一(图二、动作特性曲线)时间延迟后切断励磁场输出。



图三 尺寸图

外型尺寸 (如图三)

稳压器可装设于发电机组任何适当位置，其外型与固定孔径。

注意!! 使用高阻计或耐压测试器测量前，须先将 AVR 连接线拆离，避免高压损坏 AVR。

2. 接线

2.1 保险丝安装

建议使用一较高遮断容量之保险加装于(如图四) 保险丝容量须依实际满载励磁场电流的120%.

注意!! 保险丝加装位置须能有效切断励磁场回路, 且勿与励磁场串接.

2.2 频率选择与设定

经由HZ1、HZ2端子选择适用频率为50或60Hz.

出厂拐点值设定为：

60HZ (HZ1、HZ2开路)时, 低频保护设为55Hz

50HZ (HZ1、HZ2短接)时, 低频保护设为45Hz

2.3 设定步骤如下

- (1) 将 U/F 旋钮反時計调至最大.
- (2) 启动发电机并调到额定电压值.
- (3) 调节发电机频率至所需“低频”保护频率.
- (4) 缓慢调节 U/F (顺时针), 当发电机电压, 开始下降时即停止.

2.4 过励磁保护

当磁场电压大于 $95 \pm 5\%$ 时, AVR经一延迟时间后自动关闭磁场输出, 此时间与输出电压成反比例, 在134VDC时延迟时间为10Sec, 请参考图二.

注：当输出被关闭后, 输入电源须降至6VAC以下约一分钟或从串接在AVR电源上的开关OFF, 即可恢复(Reset)

2.5 稳定调节

借由调节内部“稳定调节”钮来改变发电机负载时的电压稳定度：

顺时针方向为增加反应时间,(反应时间愈长电压愈稳定, 但加载瞬间电压变化量大).

反时针方向为减少反应时间,(反应时间愈短, 可能造成电压不稳定, 但加载瞬间电压变化量小).

3. 操作说明

3.1 在发电机启动前请如下步骤确认：

3.1.1 起始设定

A. 确认稳压器参数是否符合系统需求?

B. 确认稳压器接线是否如下：

(1) 无外部电压调节器时, 须将6、7端子, 跨接(短路).

(2) 确认使用频率, 50Hz时, 须将HZ1、HZ2跨接, 60Hz时保持开路.

(3) 检测电压确认220VAC时, 须将V1、V2跨接, 120VAC时保持开路.

C. 确认AVR正确连接于发电机系统.

D. 安装如图四所示保险丝.

E. AVR电压调节与外部电压调节(如有)如下：

(1) AVR内部电压调节钮反時計调至最大.

(2) 外部电压调节钮(10K)调至中央位置.

注：AVR所读取及演算均为平均值.

3.2 系统起动

3.2.1 完成如上述“起始设定”.

3.2.2 启动发电机且至额定转速(发电机应建立电压, 如无请进行“励磁”).

3.2.3 缓慢顺时针调节“电压调节”钮至发电机额定电压.

3.2.4 确认发电机工作正常, 且能承受的负载下, 调压精度应小于 $\pm 1\%$ (无载至满载), 如无法达到时, 检查如下：

(1) 加负载时发电机频率是否降到“低频保护”频率以下.

(2) 更换新AVR.

注：勿在额定频率为60HZ时, 低频保护设为50HZ如此可能导致AVR及励磁机损坏.

3.3 AVR 测试

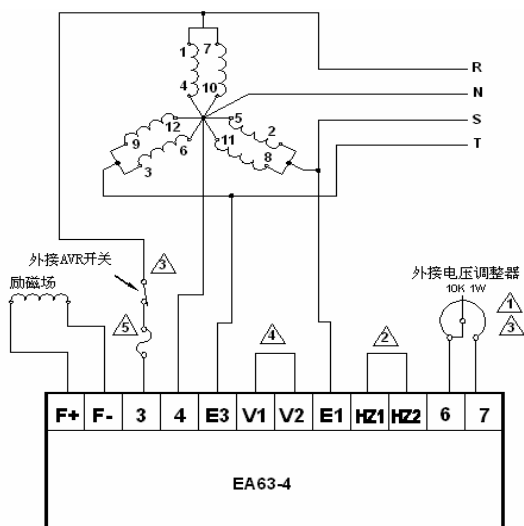
3.3.1 如图七接线，灯泡电压为 120V，且勿超过 100W。

3.3.2 AVR 上的“电压调节”与外部电压调节(如有)，稳定调节均顺时针调至最大。

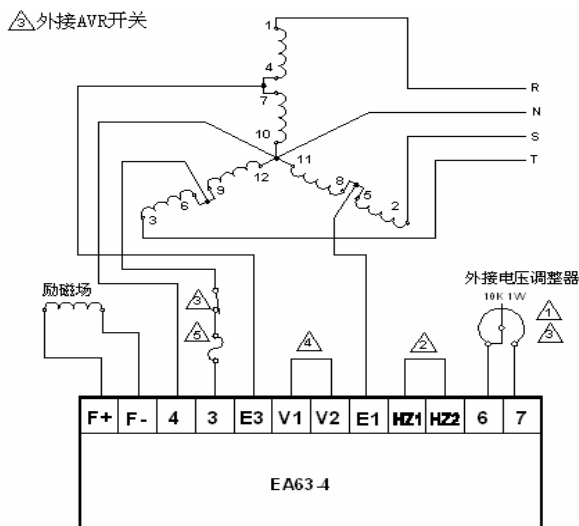
3.3.3 供应 120VAC 50/60Hz 电源到 AVR，此时灯泡应亮起。

3.3.4 反时针缓慢旋转“电压调节”到某区段时灯泡开始熄灭，在这区段上来回转动，灯泡会亮--灭--亮...(瞬间亮与瞬间灭)。

3.3.5 反时针调节“稳定调节”至最大，再缓慢如 3.3.4 所述调节时，灯泡将缓慢熄灭或缓慢点亮。

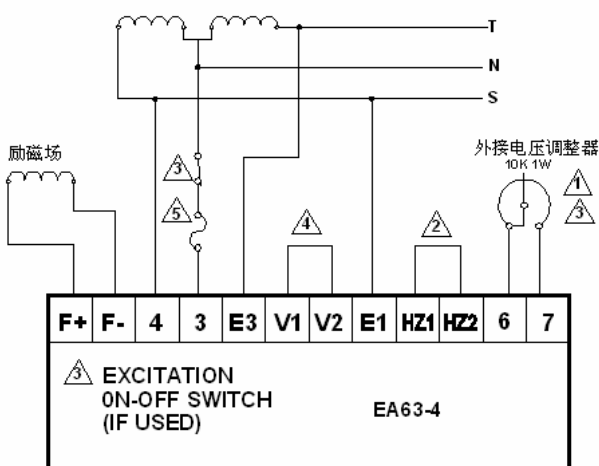


图四 127 / 220VAC 3 ϕ 4线

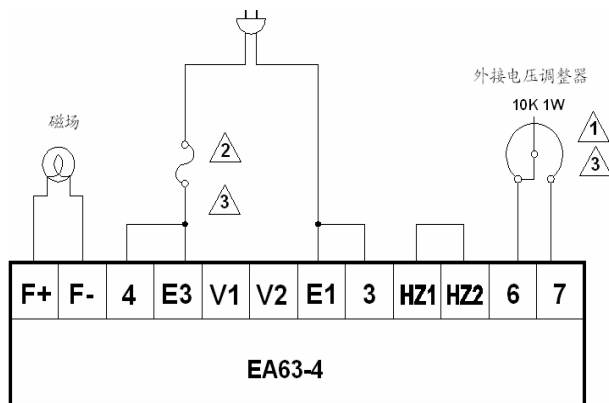


图五 277 / 480VAC 3 ϕ 4线

△ 外接AVR开关



图六 127 / 220VAC 1 ϕ 3线



NOTE: 为预防AVR及电路故障

△ 请加保险丝

图七 AVR测试电路

三角型记号为

△ 如无使用外部电压调节器时，6、7须跨接

△ 选配配套

△ 请选用高启断容量之保险丝

△ HZ1、HZ2 跨接时为 50Hz，开路为 60Hz

△ V1、V2 跨接为 220V，开路为 120V